

Référence courrier :
CODEP-BDX-2024-045842

Monsieur le directeur du CNPE de Civaux

BP 64
CIVAUX

Bordeaux, le 30 août 2024

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 03/07/2024 sur le thème « troisième barrière, confinement statique et dynamique »

N° dossier : Inspection n° INSSN-BDX-2024-0044.

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V
- [3] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [4] Programme de base de maintenance préventive IPS enceinte de confinement des tranches REP palier N4 PB1400 AM 124 01 IND.0

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 03/07/2024 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur la thématique de « troisième barrière, confinement statique et dynamique ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection réalisée le 3 juillet 2024 avait pour objectif d'examiner les dispositions mises en œuvre par votre CNPE afin de respecter les exigences et les bonnes pratiques en matière de troisième barrière, de confinement statique et dynamique.

En salle, les inspecteurs ont procédé à une vérification documentaire par sondage des mesures prises par le CNPE, en particulier en ce qui concerne la méthodologie appliquée pour le suivi et le traitement



des PA CSTA ¹/ DT ²/ OT³ et des EP⁴. Sur le terrain, les inspecteurs se sont rendus dans la galerie de précontrainte, dans l'espace entre enceintes et dans le bâtiment réacteur 1 (BR1).

Ils ont noté favorablement la maîtrise du système « SEXTEN⁵ », en particulier les démarches établies pour garantir la continuité de la lecture des débits de fuites, ainsi que le travail en cours sur le déploiement du Plan action ventilation (PAV⁶).

Toutefois, les inspecteurs ont relevé que les notes d'organisation sur la thématique « confinement / ventilation » doivent être renforcées. Ils ont souligné la nécessité de finaliser rapidement ces notes et de rendre effectif les moyens associés au PAV pour garantir l'opérabilité des systèmes concourant au confinement dynamique au cours du temps. Les inspecteurs ont par ailleurs constaté des dégradations non répertoriées sur la peau composite de la paroi interne du bâtiment réacteur qu'il convient de caractériser, et ont formulé des remarques sur le remplissage de certains documents opérationnels afin d'améliorer la traçabilité des opérations effectuées.

Enfin, quelques points appellent un traitement ou nécessitent l'envoi d'informations complémentaires.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Suivi des équipements importants pour la protection (EIP) de la Peau composite

Les articles 2.6.2 et 2.6.3-I de l'arrêté [3] portant sur l'examen et le traitement d'écart disposent que :

« L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer :

- son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif;
- s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicables ou à des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire le concernant ;
- si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre. »

« I. — L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :

- déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;
- définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;
- mettre en œuvre les actions ainsi définies ;
- évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.

¹ PA CSTA : Plan action constats

² DT : Demande de travail

³ OT : Ordre de travail

⁴ EP : essai périodique

⁵ L'enceinte de confinement est dotée d'un système (SEXTEN) qui permet de suivre en permanence son étanchéité en situation normale de fonctionnement

⁶ PAV : Plan action ventilation



Cependant, pour les écarts dont l'importance mineure pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement est avérée, le traitement peut se limiter à la définition et à la mise en œuvre d'actions curatives. »

De plus le programme de base de la maintenance préventive [4] partie 5.2.3.2 concernant le revêtement d'étanchéité mentionne que : « *Le suivi du comportement du revêtement d'étanchéité est réalisé par : Des contrôles visuels, des contrôles d'adhérence, des essais en laboratoire. Ces contrôles et essais sont définis dans les notes du SQR TEGG correspondant au type du produit mis en place. »*

Par ailleurs les notes TEGG (E-F-T-GC/02.012 indice B) faisant référence aux dégâts traversants précisent dans le chapitre 5.2.7 que : « *Aucun défaut traversant n'est admissible, car l'intégrité du revêtement et sa fonction de complément d'étanchéité ne sont plus assurés. Tout défaut traversant doit être réparé (Action R : Réparation), avant divergence de la tranche et avant épreuve d'enceinte. »*

Les inspecteurs, lors de la visite de terrain dans le BR1, ont constaté certaines dégradations sur la peau composite de la paroi interne, déjà repérées par l'exploitant comme celles proches d'un escalier interpalier au repère 300G, et d'autres non signalées dans cette même zone, qui sont susceptibles de remettre en cause l'exigence d'étanchéité de ce revêtement. Vos représentants n'ont pas été en mesure de fournir au cours de l'inspection les éléments de caractérisation de ces dégradations non répertoriées.

Demande II.1 : Caractériser les dégradations non répertoriées constatées par les inspecteurs sur la peau composite de la paroi interne du BR1 au regard du référentiel applicable. Transmettre à l'ASN les conclusions de cette caractérisation et les éventuelles réparations nécessaires.

Processus de remplissage des Gammes et DT

L'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [3] dispose que « *Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. »*

Concernant le remplissage manuscrit des documents relatifs aux gammes d'essais consultées par sondage lors de l'inspection, les inspecteurs ont noté un manque de lisibilité et de précisions sur les tableaux des relevés des points de mesures, notamment en ce qui concerne les seuils et unités considérés. De plus, l'absence d'indication des seuils à respecter au titre des spécifications techniques d'exploitation (STE) relatives, par exemple, aux tests d'étanchéités des joints du TAM, ne facilite pas l'autocontrôle lors de la réalisation des essais périodiques. Sur les comptes rendus des essais périodiques sur les tests d'étanchéité des joints du TAM (CR 1EPP001ZS 1D1821 et CR 2EPP001ZS 2R1923), les inspecteurs ont par ailleurs constaté des erreurs de seuils, des ratures, de doubles signatures.

Demande II.2 : Améliorer le pré-remplissage des gammes, en particulier sur la mention des seuils à respecter et des unités de mesure.

Demande II.3 : Veiller à ce que les comptes-rendus d'essais périodiques (EP) soient remplis avec davantage de rigueur, notamment sur les unités de mesure, les colonnes correspondant à l'avancement du processus d'EP et les signatures.

En ce qui concerne le remplissage des Demandes de Travail (DT), les inspecteurs ont observé par sondage que les causes initiales ne sont pas toujours mentionnées de manière systématique. Cette information est essentielle pour une analyse complète et une prise en compte adéquate des incidents. Par ailleurs, ils ont noté que l'avancement des actions n'est pas toujours clairement mentionné dans les documents. Lors du contrôle de la DT 1594480 concernant un delta de pression sur un filtre à iode, une DT qui initialement était bloquante avant rechargement de combustible, a vu son statut de traitement évoluer suite à une commission arrêt de réacteur (perte du statut bloquant). Ces modifications ne figuraient pas dans la DT.

Demande II.4 : S'assurer que les informations contenues dans les DT, dont la DT 1594480, sont en adéquation avec l'exhaustivité des actions à réaliser. À cet effet, les causes initiales des événements doivent être clairement mentionnées, et une plus grande rigueur doit être appliquée lors du remplissage pour garantir que toutes les actions et interventions effectuées sont dûment répertoriées.

Note d'organisation sur la thématique ventilation

Les articles 2.5.5 et 2.5.6 de l'arrêté en référence [3] stipulent que

- « Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. A cet effet, l'exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer, et s'assure que les intervenants extérieurs prennent des dispositions analogues pour leurs personnels accomplissant des opérations susmentionnées. »
- « Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. »

Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure de fournir les notes d'organisations relatives au suivi de la thématique ventilation/confinement.

Demande II.5 : Transmettre un échéancier concernant la finalisation des notes d'organisation pour gérer la thématique ventilation / confinement.

Câbles électriques non protégés et fixés dans le bâtiment réacteur, galerie de précontrainte et espace entre enceinte

Lors de l'inspection sur le terrain, les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises, en différents endroits, des anomalies sur le positionnement de câbles électriques de diverses sections :

- Dans le bâtiment réacteur : les inspecteurs ont observé la présence d'un câble pendant à hauteur de tête (en dehors du chemin de câble existant).



- Dans l'espace entre enceinte : Un câble de puissance, branché à un coffret de chantier, passe par un caillebotis et monte dans un plafond.
- Dans la galerie de précontrainte : les inspecteurs ont remarqué un câble pendant et endommagé. En raison de l'incertitude concernant leur nature et leur fonction, ces câbles présentent des risques potentiels multiples.

Demande II.6 : Caractériser ces anomalies et informer l'ASN des éventuelles mesures correctives prises ou programmées pour les traiter.

Différentiel de pression sur DVS et gatte de récupération des condensats

Les inspecteurs ont demandé les analyses des causes réelles et ordres de travail à venir sur la DT concernant les systèmes 1DVS000SYST et 1DVC122RF (sur la gatte de récupération des condensats). Ces interventions non réalisées, à date, ne permettent pas aux inspecteurs d'analyser en profondeur ces deux OT.

Demande II.7 : Fournir les modes de preuve des clôtures des DT et les OT clôturés.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Sécurisation de l'accès à la galerie de précontrainte

Observation III.1 : Lors de la visite de la galerie de précontrainte, les inspecteurs ont observé depuis l'extérieur un accès balisé par une barrière physique sans dispositif de fermeture. De plus, l'ouverture d'accès au sol était recouverte de deux plaques d'inox indépendantes et non fixées, recouvrant une échelle à crinoline haute de plusieurs mètres. L'installation en l'état ne permettrait pas d'éviter un risque de chute de hauteur. Les inspecteurs considèrent que la situation constatée peut exposer un éventuel intervenant à un risque de chute d'environ 4 mètres et jugent nécessaire d'améliorer la sécurité des accès à la galerie de précontrainte durant la période d'arrêt.

Etat de la galerie de précontrainte

Observation III.2 : Lors du contrôle de la galerie de précontrainte du réacteur 1, l'état général du sas d'accès a été jugé insatisfaisant par les inspecteurs, notamment en termes d'ordre et de propreté. En particulier, ils ont noté la présence d'humidité (sur les murs, des flaques au sol...), une corrosion avancée des chemins de câble, la présence de déchets de travaux au sol, ainsi qu'un coffret électrique détaché du mur. De plus, plusieurs luminaires étaient défectueux lors de la visite de la galerie. Les inspecteurs considèrent que les installations doivent être maintenues en état de conformité pour les éléments techniques et de propreté générale des lieux.



Galerie de l'espace entre enceinte

Observation III.3 : Les inspecteurs ont contrôlé l'espace entre enceinte du réacteur 1. Pendant la visite, à deux reprises, les inspecteurs ont été confronté à des supports mécaniques de caillebotis, non signalés, à hauteur de tête. Les inspecteurs considèrent que les mesures nécessaires doivent être mises en œuvre pour prévenir des situations présentant un risque de choc pour les intervenants.

Peau composite dans le bâtiment réacteur

Observation III.4 : Lors de leur visite de terrain les inspecteurs ont remarqué qu'un échafaudage, permettant l'accès à une vanne du système RRA pour maintenance, représentait un risque d'endommagement de la peau composite. De plus, un des patins en caoutchouc n'était plus positionné sous le pied métallique de l'échafaudage mais à côté du pied métallique. Les inspecteurs considèrent que les échafaudages doivent respecter les préconisations de montage, notamment pour éviter l'endommagement de la peau composite qui est un Équipement Important pour la Protection (EIP).

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe au chef de la division de Bordeaux de l'ASN,

SIGNE PAR

Séverine LONVAUD